

Ferdinand, Peter; Pachtchenko, Sergei; Schowalter, Christian
E-Studienvorbereitung mit personalisiert adaptierten E-Learning-Modulen und Tests zum leichteren Einstieg ins Studium an der Universität Koblenz-Landau

Pfau, Wolfgang [Hrsg.]; Baetge, Caroline [Hrsg.]; Bedenlier, Svenja Mareike [Hrsg.]; Kramer, Carina [Hrsg.]; Stöter, Joachim [Hrsg.]: Teaching Trends 2016. Digitalisierung in der Hochschule: Mehr Vielfalt in der Lehre. Münster ; New York : Waxmann 2016, S. 73-80. - (Digitale Medien in der Hochschullehre; 5)



Quellenangabe/ Reference:

Ferdinand, Peter; Pachtchenko, Sergei; Schowalter, Christian: E-Studienvorbereitung mit personalisiert adaptierten E-Learning-Modulen und Tests zum leichteren Einstieg ins Studium an der Universität Koblenz-Landau - In: Pfau, Wolfgang [Hrsg.]; Baetge, Caroline [Hrsg.]; Bedenlier, Svenja Mareike [Hrsg.]; Kramer, Carina [Hrsg.]; Stöter, Joachim [Hrsg.]: Teaching Trends 2016. Digitalisierung in der Hochschule: Mehr Vielfalt in der Lehre. Münster ; New York : Waxmann 2016, S. 73-80 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-188876 - DOI: 10.25656/01:18887

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-188876>

<https://doi.org/10.25656/01:18887>

in Kooperation mit / in cooperation with:



WAXMANN
www.waxmann.com

<http://www.waxmann.com>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

Wolfgang Pfau, Caroline Baetge,
Svenja Mareike Bedenlier, Carina Kramer,
Joachim Stöter (Hrsg.)

Teaching Trends 2016

Digitalisierung in der Hochschule:
Mehr Vielfalt in der Lehre



Waxmann 2016
Münster • New York

Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

Digitale Medien in der Hochschullehre, Band 5

ISSN 2199-7667

ISBN 978-3-8309-3548-3

© Waxmann Verlag GmbH, Münster 2016
Steinfurter Straße 555, 48159 Münster

www.waxmann.com

info@waxmann.com

Umschlaggestaltung: Steffen Ottow, Clausthal-Zellerfeld

Titelbild: © kasto – fotolia.com

Satz: Sven Solterbeck, Münster

Druck: Hubert & Co., Göttingen

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier,
säurefrei gemäß ISO 9706



Printed in Germany

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.
Kein Teil dieses Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung des
Verlages in irgendeiner Form reproduziert oder unter Verwendung
elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Inhalt

Grußwort der Niedersächsischen Ministerin für Wissenschaft und Kultur, Dr. Gabriele Heinen-Kljajić	9
---	---

Vorwort des Vorstandsvorsitzenden des ELAN e. V., Thomas Hanschke	11
--	----

Vorwort des Vizepräsidenten für Internationales, Weiterbildung und Digitalisierung der Technischen Universität Clausthal, Prof. Dr. Wolfgang Pfau	13
---	----

A Herausforderung Diversität: individualisiertes Lehren und Lernen mit digitalen Medien

<i>Martina Emke, Claudia Lehmann und Annelene Sudau</i> Die individuelle Online-Studienvorbereitung beruflich Qualifizierter auf dem OHN-KursPortal im Spannungsfeld zwischen Offenheit und Verbindlichkeit	17
--	----

<i>Anna Maria Schulz, Claudia Frie, Doris Meißner und Ralf Steffen</i> System capacity building Einsatz von Adobe Connect in der Entwicklungszusammenarbeit	27
---	----

<i>Nadine Schaarschmidt, Claudia Albrecht und Claudia Börner</i> Videoeinsatz in der Lehre Nutzung und Verbreitung in der Hochschule	39
--	----

<i>Linda Eckardt, Simone Kibler und Susanne Robra-Bissantz</i> Entwicklung eines Serious Games zum Lernen von Informationskompetenz und Leitlinien zur Nachnutzung	49
--	----

<i>André Schneider, Verena Jahn und Linda Heise</i> Digitalisierung der Lehre als Chance zur Ermöglichung dualer Karrieren studierender Spitzensportler	63
---	----

<i>Peter Ferdinand, Sergei Pachtchenko und Christian Schowalter</i> E-Studienvorbereitung mit personalisiert adaptierten E-Learning- Modulen und Tests zum leichteren Einstieg ins Studium an der Universität Koblenz-Landau	73
---	----

Jens Hilgedieck

Intercultural Learning Network

Erwerb interkultureller Kompetenzen durch virtuelle Mobilität 81

Nico Raichle und Kerstin Voß

„work&study“ – offene Hochschulen Rhein-Saar

Entwicklung polyvalenter Hochschulangebote für nichttraditionell

Studierende im Blended-Learning-Format 91

Christian-Henrik Walter

Gesamtkonzept zur Integration individualisierten Lernens

mittels Lehrvideos – ein Praxisbeispiel

Beispiel und Erfahrungsbericht zur Umsetzung eines Lehrkonzeptes

zum Einsatz integrierter Lehrvideos als zentrales Element einer

überarbeiteten Lehrveranstaltung 101

Mirjam Bretschneider und Ellen Pflaum

Lernendenzentrierung im Lehren und Lernen mit Medien 111

B Erfolgsfaktoren des Einsatzes digitaler Medien an Hochschulen

Katrin Schulenburg, Eva-Maria Beck, Wibke Hollweg,

Silke Trock, Elke Kraus und Theda Borde

Kollegiale Hospitation zur Stärkung des Einsatzes

neuer Medien in der Hochschullehre 123

Nicole Bellin-Mularski

Das (E-)Portfolio im Praxissemester:

Dokumentations- oder Reflexionsinstrument? 131

Birte Heidkamp und David Kergel

Rückblick und Ausblick

Das mobile E-Learning-Center der Carl von Ossietzky Universität

Oldenburg und das E-Learning-Zentrum der Hochschule Rhein-Waal

im Kontext der Digitalisierung der Lehre 143

Heinrich Söbke und Frauke Kämmerer

Vermessene Fragen

Metriken als Ansatz automatisierter analytischer und konstruktiver

Qualitätssicherung von Mehrfachauswahlfragen für mobile digitale Medien .. 153

Heinrich Söbke und Maria Reichelt

„Rat(t)en in der Lehre“

Über die Spiel(un)lust unserer Studierenden am Beispiel digitaler Apps 163

Lars Rettig und Tim Warszta

Der Einfluss von Kursdesignelementen auf Studierendenzufriedenheit
und Studierendenloyalität

Ein Policy-Capturing-Design-Ansatz 177

Kerstin Voß und Nico Raichle

Anreize, Motivation und Support für Lehrende zum
Einsatz digitaler Medien in der Hochschullehre

Ergebnisse einer qualitativen Expertenbefragung aus dem Verbundprojekt
„work&study“ – offene Hochschulen Rhein-Saar 191

Sulamith Frerich und Silke Frye

Erfolgreiches Praxisbeispiel

Ein interaktives Blended-Learning-Seminar mit Praxisphase 199

Jana Riedel und Claudia Börner

Wir tun es, weil es gut ist!

Wie Lehrende die Erfolgsfaktoren für den Einsatz digitaler Medien
in der Hochschullehre einschätzen 209

Nico Raichle

Quests, Raids. Level Up ... Game Over?!

Erfolgsfaktoren von Gamification in der Hochschullehre 221

Autorinnen und Autoren 235

E-Studienvorbereitung mit personalisiert adaptierten E-Learning-Modulen und Tests zum leichteren Einstieg ins Studium an der Universität Koblenz-Landau

Abstract

Das an der Universität Koblenz-Landau angesiedelte Projekt hat zum Ziel, die Studienwahl optimal zu begleiten und eine gezielte Studienvorbereitung zu ermöglichen. Hierzu werden u. a. diagnostische Vorwissenstests und komplementäre, modulare E-Learning-Angebote entwickelt. Damit sollen Studieninteressenten noch vor der Aufnahme ihres Wunschstudiums in die Lage versetzt werden, ihre individuellen Studienvoraussetzungen nicht nur realistisch zu überprüfen, sondern auch gezielt verbessern zu können.

1. Kontext

Die Wahl eines den eigenen Neigungen und Fähigkeiten adäquaten Studiengangs stellt für viele Abiturienten, aber auch die zunehmende Anzahl sogenannter nicht-traditioneller Studierender wie Berufsqualifizierter, eine große Herausforderung dar. Eine falsche Studienwahl führt nicht selten zu Studienabbruch und ist insbesondere in den MINT-Fächern ein Problem. Befragungen von Absolventen verweisen auf Leistungsdefizite, finanzielle Aspekte und unzureichende Studienmotivation als Hauptursachen (Heublein, Besuch, Hutzsch, Schreiber & Sommer, 2009; Heublein & Mergner, 2013; Seemann, 2015). Dabei spielen fehlende fachliche Voraussetzungen, wie etwa beim schulischen Vorwissen, aber auch Defizite bei den persönlichen (z. B. Selbstregulationskompetenz, Studieninteressen) und überfachlichen Voraussetzungen (wie Problemlösekompetenz) eine wichtige Rolle. Zur Unterstützung eines gelingenden Studieneinstiegs und zur Förderung des Studienerfolgs offerieren viele Hochschulen Studieninteressenten online Self Assessments (OSA) mit Informations- und Diagnostik-Komponenten vor Aufnahme des Studiums und Beratungs- und Unterstützungsangebote nach Aufnahme des Studiums, die allerdings häufig disjunkt und nicht aufeinander abgestimmt sind. Das nachfolgend beschriebene Projekt versucht, neben einer adressatengerechten Information zu Studiengängen, vor allem durch die Verzahnung einer validen Eignungs- und Interessendiagnostik mit darauf zugeschnittenen und individuell konfigurierbaren Qualifizierungsangeboten, sowohl eine adäquate Studienwahl, als auch einen gelingenden Studieneinstieg zu fördern. Die Realisierung als webbasierte eStudienvorbereitung soll dabei sowohl die Zugänglichkeit der Angebote für die Zielgruppen, als auch die Flexibilität ihrer Nutzbarkeit vor und nach Aufnahme des Studiums erhöhen.

2. Gesamtkonzept: Studienwahl und Studienvorbereitung

Zur Hilfe bei der Studienwahl und beim Studieneinstieg gehören unterschiedliche Bereiche wie zielgruppengerechte Information, Diagnostik hinsichtlich der studienrelevanten Aspekte wie Interessen, Persönlichkeitseigenschaften, etc., sowie eine gezielte Studienvorbereitung. Das Gesamtkonzept deckt alle diese Bereiche ab.



Abb. 1: Gesamtkonzept

Als erster Schritt der Studienvorbereitung werden die Interessenten grundlegend informiert. Um eine sinnvolle Auswahl des passenden Studiengangs zu ermöglichen, werden Studieninhalte und Berufsaussichten thematisiert. Außerdem werden die Studieninteressierten für ihre persönlichen Anforderungen sensibilisiert. Deswegen sind Selbstorganisation, sowie allgemeine und spezifische Studienbedingungen der Standorte und Fachbereiche Kernthemen, die eine fundierte Studienwahl ermöglichen sollen. Realistische und zielgruppengerechte Information ist der erste Schritt, um die Studienanwärter in die Lage zu versetzen, eigenverantwortlich zur Verbesserung ihrer Studienvoraussetzungen beizutragen.



Abb. 2: Information zu Studieninhalten

Fachspezifische Aufgaben

Aufgabe 6 von 18: Theoretische Informatik - Aussagenlogik

Eine Aussage A kann entweder wahr ($A = 1$) oder falsch ($A = 0$) sein. Aus den folgenden Tabellen ergeben sich die Werte für „nicht A“ ($\neg A$) und für die zusammengesetzten Aussagen „A und B“ ($A \wedge B$) bzw. „A oder B“ ($A \vee B$).

$A \wedge B$	$B = 0$	$B = 1$	$A \vee B$	$B = 0$	$B = 1$	$A \neg A$
$A = 0$	0	0	$A = 0$	0	1	0 1
$A = 1$	0	1	$A = 1$	1	1	1 0

Frage 6a: Welche Aussage trifft zu?

☐ $A \vee B$ ist falsch, wenn A wahr und B falsch ist.

☒ $A \vee B$ ist wahr, wenn A wahr und B wahr ist.

Frage 6b: Die Aussage $A \wedge (B \vee C)$ ist für die Belegung $A = 1, B = 1, C = 0$

☒ wahr

☐ falsch

Abb. 3: Fachspezifischer Simulationstest

Um diese Informationen zu ergänzen, werden Selbsttests als Selbstreflexionshilfe angeboten. Die eigenen Interessen, Kompetenzen und fachspezifisches Vorwissen werden dabei erfasst.

Die Ergebnisse der Selbsttests werden im Kontext des angestrebten Studiengangs als ein individuelles Studienvoraussetzungsprofil interpretiert. Dieses Profil kann sowohl zur Selbstreflexion, als auch im Rahmen einer Studienberatung und für Coachings genutzt werden.

Die fachspezifischen Tests gliedern sich in zwei Bereiche: Simulationstests und Vorwissenstests. Die fachspezifischen Simulationstests tragen einen Informationscharakter und stellen reale Aufgaben aus den ersten Semestern des angestrebten Studiums dar. Sie helfen dem Studieninteressierten, sich in die Rolle des Studierenden hineinzuversetzen.

Die Vorwissenstests weisen auf konkrete Lücken im relevanten Vorwissen hin. Falls dabei Wissenslücken aufgefallen sind, wird auf diese hingewiesen und es werden passende E-Learning-Module empfohlen. Die Module sind so konzipiert, dass sie besonders zielgerichtet für die Behebung der Lücken genutzt werden können. Im Gegensatz zu eher generisch ausgerichteten Vorkursen, wie sie in vielen Studiengängen üblich sind, sind die Module feingranular. Während ein Vorkurs also beispielsweise in einer Woche generisch die Mathematikkenntnisse auffrischt, decken die E-Learning-Module immer nur einen definierten, kleineren Themenbereich

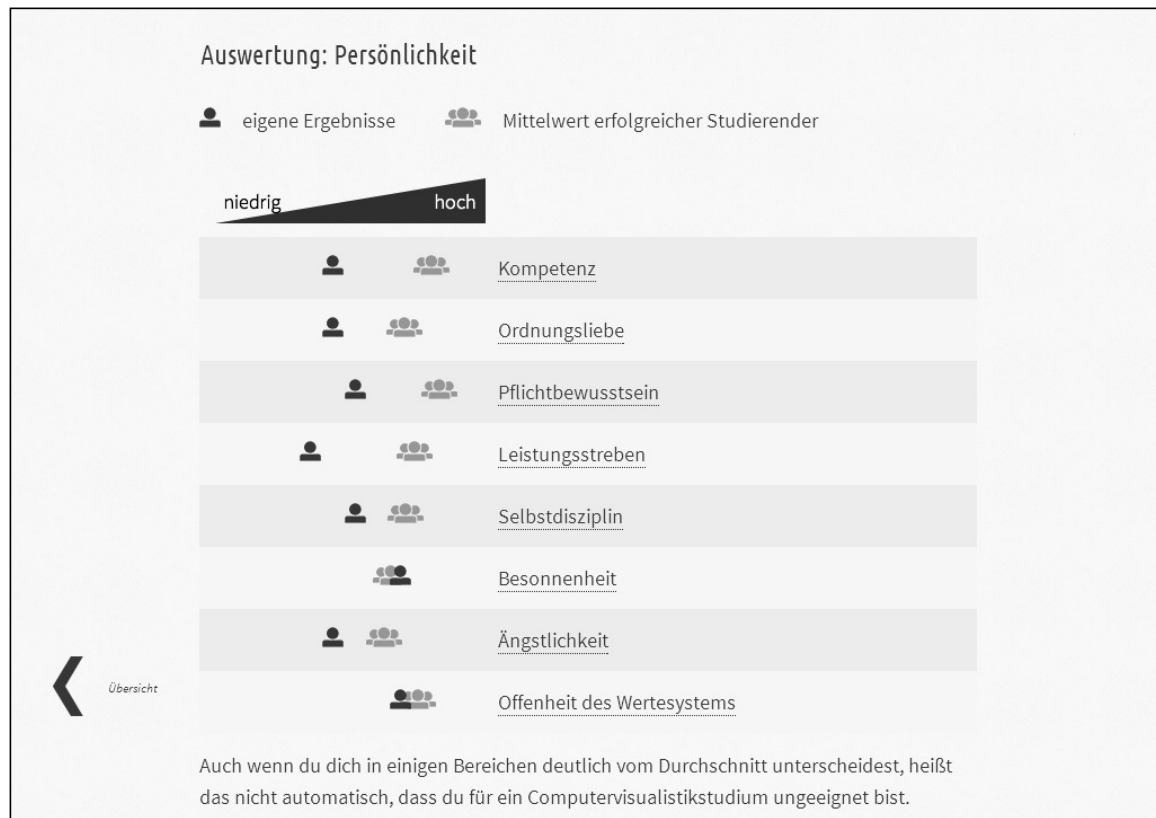


Abb. 4: Auswertung des Persönlichkeitsprofils

ab. Somit beschäftigen sich die Nutzer gezielt nur mit ihren zuvor diagnostizierten Wissenslücken. Da diese E-Learning-Angebote frei verfügbar sind, kann mit dieser Studienvorbereitung bereits vor einer etwaigen Einschreibung begonnen werden.

All diese Aspekte sind für einen erfolgreichen Studienstart relevant und wichtig. Hier soll insbesondere auf den letztgenannten Aspekt des Schließens der Lücken im Vorwissen eingegangen werden. Denn auch wenn die Studienwahl getroffen ist, ist nicht jeder Studienanwärter für das Wunschstudium gut gerüstet (Lin-Klitzing, Di Fuccia, & Stengl-Jörns, 2014).

3. Problem: Heterogenität hinsichtlich des Vorwissens der Studienanwärter und -anfänger

Die Heterogenität der Studienbewerber im Hinblick auf ihr Vorwissen in Grundlagenbereichen ist vor allem in der Studieneingangsphase problematisch. Nicht nur durch die Internationalisierung und Öffnung für die alternativen Bildungswege unterscheiden sich die Kompetenzen der Studienanwärter und -anfänger immer stärker, sodass es zunehmend schwieriger wird, Bildungsgerechtigkeit zu gewährleisten (Mooraj & Zervakis, 2014).

Die Heterogenität ist nicht nur während des Studiums, sondern auch bei der Studienvorbereitung ein Problem. Da die Wissenslücken bei den Studienanwärtern

nicht gleich sind, müssen die Vorkurse so gestaltet werden, dass sie auf ganz unterschiedliche Wissensstände und mögliche Defizite eingehen. Dies kann schon allein aufgrund des eingeschränkten Zeitrahmens eines Vorkurses ein Problem darstellen. Heterogene Wissensdefizite bedürfen eines differenzierten Vorgehens und einer individuellen Förderung.

Werden die Wissenslücken nicht im Rahmen der Vorkurse behoben, so können dadurch Verständnisprobleme hinsichtlich der Studieninhalte entstehen, „Nachholbedarfe“ akkumulieren sich individuell und das Lerntempo der Studierenden entwickelt sich zunehmend auseinander. Es besteht die Gefahr, dass langsamere Lerner abgehängt werden und letztlich ein Studienabbruch droht.

Dieser Herausforderung kann von zwei Seiten begegnet werden. Zum einen ist die Gestaltung der Lehre so anzupassen, dass die Heterogenität berücksichtigt wird. Ein möglicher Ansatz ist das Forschende Lehren (Spinath, Seifried & Eckert, 2014), ein anderer ist die verstärkte Verlagerung der Wissensaneignung in das Selbststudium, in dem sich die Studierenden in ihrem eigenen Lerntempo neues Wissen erarbeiten (z. B. im Rahmen von Flipped-Classroom-Ansätzen). Auch hierfür bieten E-Learning-Angebote besonderes Potential. E-Learning-Inhalte können den Studierenden auch während des Studiums dauerhaft zur Verfügung stehen und erlauben so auch das Schließen von Wissenslücken und Wiederholen von Inhalten flexibel später im Studium. So sollen auch die propädeutischen E-Learning-Inhalte des vorliegenden Projekts den Studierenden während des Studiums weiterhin zur Verfügung stehen.

Zum anderen sollte es den Studienanwärtern ermöglicht werden, ihre Studienvoraussetzungen selbstgesteuert überprüfen und gezielt verbessern zu können. Mit der entsprechenden Unterstützung können sie sich an der individuellen Diagnostik beteiligen und auf der Grundlage komplementärer Nachqualifizierungsangebote autodidaktisch die eigenen Studienvoraussetzungen verbessern.

Für die Studiengänge sollen auf diese Weise insgesamt besser qualifizierte und damit im Studium weniger aufwändige und letztlich erfolgreichere Studierende gewonnen werden. Eine Steigerung der Studienzufriedenheit sowie Senkung der Abbrecherquoten sollen erreicht werden.

Ein häufiges Problem unmittelbar vor oder bei Aufnahme des Studiums ist die Reichweite der vor Ort stattfindenden Vorkurse. Sie erreichen oft nicht diejenigen Studienanwärter, die einen Vorkurs besonders gebraucht hätten.

4. Konzept der eStudienvorbereitung

Das Konzept sieht vor, Angebote modular zu gestalten, so dass nach vorangegangener Selbsttestung (Diagnostik) insbesondere das gezielte Schließen von Lücken in Teilbereichen eines Wissensgebietes ermöglicht wird. Anhand von Ist-Soll-Vergleichen auf Basis der Selbsttests zur fachübergreifenden Studierfähigkeit und zu fachspezifischem Vorwissen (Diagnostik) erhalten Studieninteressierte differen-

zierte Rückmeldungen zu den Bereichen, in denen sie Nachqualifizierungsbedarf haben. Diese Rückmeldungen sind als ein Vorwissensprofil zu sehen und beinhalten im Sinne eines Kompetenzrasters (von Saldern, 2011) Hinweise auf die Relevanz der im Ist-Soll-Vergleich identifizierten Defizitbereiche für einen erfolgreichen Studienstart in dem spezifischen Studiengang an der Universität Koblenz-Landau und weisen gleichzeitig auf passende Qualifizierungsangebote hin.

Den Herausforderungen der Heterogenität der Wissenslücken und der begrenzten Reichweite von Vor-Ort-Schulungen soll mit einem E-Learning-Ansatz begegnet werden. Die Komponente der gezielten E-Learning basierten Studienvorbereitung ist feingranular und iterativ konzipiert. Die Lernausgangsdiaagnose (Ingenkamp & Lissmann, 2008) ergibt jeweils eine spezifische Empfehlung für bestimmte E-Learning Module. Nachdem die Nachschulung mittels des jeweiligen E-Learning-Moduls durchlaufen wurde, wird mit demselben Verfahren die Lernergebnisdiagnose durchgeführt. Je nach Ergebnis wird die Lücke in dem Vorwissensprofil als geschlossen oder immer noch als offen markiert. In diesem Fall kann die Nachschulung erneut durchlaufen oder auf alternative Lernangebote, wie z. B. andere Online-Angebote, Tutorien oder Vorkurse vor Ort, zurückgegriffen werden.

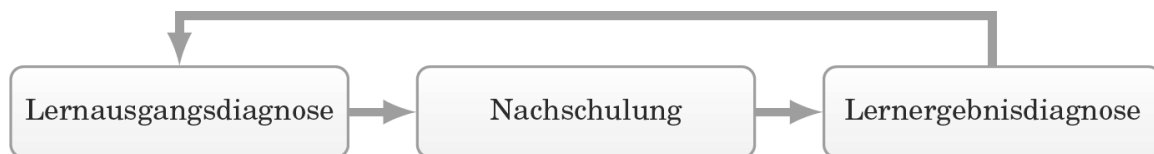


Abb. 5: Ablauf der eStudienvorbereitung

Indem das Verfahren gezielt nur die Wissenslücken behandelt, soll eine bessere Fokussierung und Motivationssteigerung bei den Lernenden erreicht werden (Hug, 2007).

4.1 Bedarfsanalyse als Ausgangspunkt

Die Bereitstellung relevanter Nachqualifizierungsmodule geschieht auf Basis einer eingehenden Bedarfsanalyse. Gemeinsam mit den Studiengangsvertretern und den Studierenden werden auf Basis eines Leitfadeninterviews die für den jeweiligen Studiengang typischerweise defizitären Vorwissensbereiche identifiziert. Die Relevanz eines Bereichs wird abgeglichen.

Nach der Identifizierung eines relevanten Bereichs (z. B. Mathematik) sollen anhand einer fachdidaktisch bzw. in dem jeweiligen Fach anerkannten Systematik, z. B. in Form eines Rasters, die relevanten defizitären Teilbereiche des Vorwissensgebiets genauer beschrieben und eingegrenzt werden. Auf dieser Basis werden:

1. Inhaltlich passende/valide Vorwissenstests als diagnostische Instrumente entwickelt und
2. Passende komplementäre E-Learning-Module zur (Nach-)Qualifizierung konzipiert und erarbeitet.

4.2 Konzeption und Erstellung von modularen E-Learning-Angeboten

In Zusammenarbeit mit den Vertretern der Studiengänge werden für relevante Studienvoraussetzungen E-Learning-Qualifizierungsmodule erstellt, um Studieninteressierten für identifizierte Defizite (z. B. im Bereich Mathematik) passende (Nach-)Qualifizierungsangebote anbieten zu können. Ausgehend von den Bedarfen und Anforderungen in den Fachbereichen, werden in Absprache mit den dortigen Fachexperten und Fachdidaktikern passende methodisch-didaktische E-Learning-Konzepte erarbeitet. Die Lerninhalte der E-Learning-Module steuern die Fachbereiche bei. Die mediale Umsetzung der Angebote erfolgt in enger Abstimmung mit den Fachexperten und Fachdidaktikern. Von besonderem Interesse sind Voraussetzungsgebiete, die für möglichst viele Studiengänge relevant sind.

Aufgrund ihrer modularen Struktur und ihrer Umsetzung als E-Learning-Angebot wird eine möglichst flexible Nutzbarkeit im Student-Life-Cycle (Pausits, 2007) angestrebt. Eine Wiederverwertbarkeit der Vorwissenstests und der E-Learning-Module in der Lehre ist aufgrund der Modularität möglich.

4.3 Iterative Erprobung und Verbesserung der Module

Das Vorhaben wird im Rahmen des Design-Based-Research-Ansatzes (DBR) wissenschaftlich begleitet (Reinmann, 2005). Ziel hierbei ist die evidenzbasierte Entwicklung pädagogisch relevanter Designprinzipien und Kriterien für die didaktische Gestaltung von Lernumgebungen und Lernprozessen.

5. Ausblick: individualisiertes stufenweises (E-)Studienvorbereitungsprogramm

Das Projekt zielt darauf ab, ein individualisiertes stufenweises Studienvorbereitungsportal für die Universität anzubieten, mit dem Studieninteressierte mithilfe von OSAs und Gap-Analyse selbstständig Diagnostik durchführen können. Die dabei entstehenden individuellen Profile können als Hilfsmittel zur Studienberatung genutzt werden. Steht der Entschluss für einen bestimmten Studiengang, können gegebenenfalls die erkannten Wissenslücken gezielt mit E-Learning- oder Blended-Learning-Modulen behoben werden. Zudem werden auch Informationen zu existierenden Präsenztrainings in das System integriert, sodass auch hierzu passende Empfehlungen gegeben werden können.

Das noch vor dem Studium erstellte Profil kann weit über die Studienorientierungszeit hinaus Verwendung finden. Die Profile können für Coaching bzw. Mentoring während des Studiums angewendet werden. Das Ausgangsprofil kann zur gezielten Erstellung eines studienbegleitenden E-Portfolios genutzt werden. Nicht zuletzt können diese Informationen – in anonymisierter Form und nach entspre-

chender Freigabe des Nutzers – für die Validierung der Diagnostik und Qualifizierungsangebote genutzt werden.

Die Weiterverwertung der E-Learning-Module im Studium ist ein wichtiger Aspekt, der als Messkriterium für die Qualität dieser Module dienen kann. Aufgrund der engen Zusammenarbeit mit den Fachvertretern ist zu erwarten, dass die Module auch als Übungseinheiten zum Einsatz kommen können.

Aufgrund ihrer geplanten modularen Struktur und ihrer Umsetzung als E-Learning-Angebot wird eine möglichst flexible Nutzbarkeit im Student Life Cycle angestrebt.

Literatur

- Asdonk, J., Kuhnen, S. U. & Bornkessel, P. (2013). *Von der Schule zur Hochschule: Analysen, Konzeptionen und Gestaltungsperspektiven des Übergangs*. Münster: Waxmann.
- Heublein, U., Besuch, G., Hutzsch, C., Schreiber, J. & Sommer, D. (2009). *Zwischen Studierenerwartungen und Studienwirklichkeit – Gründe für den Studienabbruch. Ergebnisse einer bundesweiten Befragung von Exmatrikulierten in Maschinenbau-Studiengängen*. Hannover: IMPULS-Stiftung für den Maschinenbau, den Anlagenbau und die Informationstechnik.
- Heublein, U. & Mergner, J. (2013). Studienabbruch in den Fachbereichen Maschinenbau und Elektrotechnik Sekundärauswertungen aus dem Studienqualitätsmonitor 2007/2011. In *Maschinenhaus die VDMA Initiative für Studienerfolg, HIS-Bericht 1/4*. Frankfurt am Main: VDMA.
- Hug, T. (2007). *Didactics of Microlearning*. Münster: Waxmann.
- Ingenkamp, K. H. & Lissmann, U. (2008). *Lehrbuch der pädagogischen Diagnostik*. Beltz.
- Lin-Klitzing, S., Di Fuccia, D. & Stengl-Jörns, R. (2014). *Abitur und Studierfähigkeit: Ein interdisziplinärer Dialog*. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- Mooraj, M. & Zervakis, P. A. (2014). Der Umgang mit studentischer Heterogenität in Studium und Lehre. Chancen, Herausforderungen, Strategien und gelungene Praxisansätze aus den Hochschulen. *Zeitschrift für Inklusion-online.net*, 2014 (Heft 1–2). Verfügbar unter: <http://www.inklusion-online.net/index.php/inklusion-online/article/view/222/224>.
- Pausits, A. (2007). Wettbewerbsstrategien in der wissenschaftlichen Weiterbildung. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung (ZFHE)*, 2 (2), 3943.
- Reinmann, G. (2005). Innovation ohne Forschung? Ein Plädoyer für den Design-Based Research-Ansatz in der Lehr-Lernforschung. *Unterrichtswissenschaft*, (33), 5269.
- Saldern, M. von (2011). *Schulleistung 2.0: Von der Note zum Kompetenzraster*. Books on Demand.
- Seemann, W. (2015). Studienabbruch und Studienfachwechsel: Eine Studie zu den mathematisch-naturwissenschaftlichen Bachelorstudiengängen der Humboldt-Universität zu Berlin. *Qualität in der Wissenschaft* 2015/3+4, 8793.
- Spinath, B., Seifried, E. & Eckert, C. (2014). Forschendes Lehren: Ein Ansatz zur kontinuierlichen Verbesserung der Hochschullehre. *Hochschuldidaktik*, 25 (1–2), 1416.